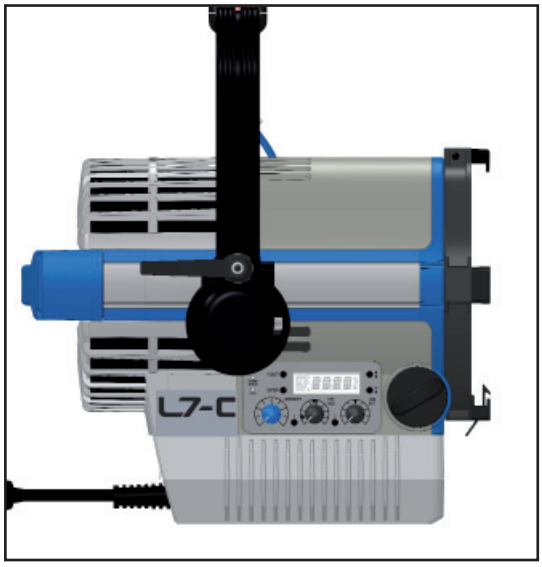
ARRI LIGHTING



Benutzerhandbuch
User Manual

L7

Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG
D-83071 Stephanskirchen
Germany

Kontaktinformationen unter **www.arri.com**
For contact information visit **www.arri.com**

Ident.No. L5.31899.0 L02346

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines 4

1.1 Hinweise und Sicherheitshinweise 4
1.1.1 Allgemeine Hinweise 4
1.1.2 Wichtige Sicherheitshinweise 4

1.2 Beschreibung und Merkmale des Scheinwerfers 5
1.2.1 Eigenschaften 5
1.2.2 Produktmerkmale 5

2. Gesamtübersicht Scheinwerfer 6

3. Inbetriebnahme und Sicherung 7

4. Grundfunktionen 8

5. Einstellmöglichkeiten 8

5.1 Einstellmöglichkeiten über das Bedienteil 9
5.1.1 Gesamtübersicht Bedienteil 9
5.1.2 Menüführung Bedienteil 10
5.1.3 Einstellen der Betriebsarten 11
5.1.4 Einstellen der Farbtemperatur (CCT Modus) 11
5.1.5 Einstellen der Farbe (HSI Modus) 11
5.1.6 Einstellen der Helligkeit 11
5.1.7 Einstellen der Lüfterfunktionen 11
5.1.8 Einstellen der DMX-Adresse 11
5.1.9 Signal lost Verhalten 12
5.1.10 Auswahl des DMX-Profils 12
5.1.11 Ein-/Ausschalten der Beleuchtung und Statusanzeigen des Bedienteils 12
5.1.12 Statusabfragen 12
a) Betriebsstunden 12
b) DMX-Version 12
c) Software-Version 12
d) Betriebstemperatur 12
e) Betriebsbereitschaft 12
5.1.13 Fehlermeldungen 13
5.1.14 Schnellzugriff auf häufig verwendete Funktionen 13-14

5.2	**Einstellmöglichkeiten über DMX**	**14**
5.2.1	DMX-Profile	14
5.2.2	DMX Eingang / Pin-Belegung	14
5.2.3	DMX Implementation Table	15 - 22
5.2.4	Umrechnung CCT-Wert in DMX %	22
5.2.5	RDM - Funktionen	23 - 25
5.3	**LSeries Manager**	**25**
6	**Technische Daten**	**26 - 27**
7	**EG-Konformitätserklärung, Entsorgung dieses Produktes, Service**	**28**

© 2012-2013 Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. KG Betriebs KG (ARRI). Alle Rechte vorbehalten. Die gegebenen Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. ARRI und alle verbundenen Formen können nicht für Verletzungen aller Art, direkte oder indirekte Verluste, Vermögens- oder andere Schäden, die durch den Gebrauch oder Nichtgebrauch des Gerätes oder aufgrund der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen entstehen, haftbar gemacht werden. Das ARRI-Logo, der Name ARRI und aller anderen Warenzeichen in diesem Dokument, die sich auf Dienstleistungen oder Produkte von ARRI oder Niederlassungen oder mit ARRI verbundenen Firmen beziehen, sind Eigentum oder Lizenzen von ARRI, den Niederlassungen oder mit ARRI verbundenen Firmen.

1. Allgemeines

1.1 Hinweise und Sicherheitshinweise

1.1.1 Allgemeine Hinweise

- Die ARRI L-Serie ist für den professionellen Einsatz im Studio bzw. Location bestimmt und darf ausschließlich von befähigten Personen betrieben werden.
- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sehr sorgfältig vor der ersten Inbetriebnahme. Der folgende Text enthält wichtige Hinweise für die Handhabung des Scheinwerfers.
- Beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse die Sicherheits- und Warnhinweise.
- Alle Komponenten entsprechen den folgenden Richtlinien:
  Niederspannungsrichtlinie
  EMV-Richtlinie
  RoHS-Richtlinie
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung auch für eventuelle Nachbesitzer sorgfältig auf.
- Entsorgen Sie unserer Umwelt zuliebe das Verpackungsmaterial in einer entsprechenden Entsorgungsstelle.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und Originalzubehör (Informationen unter www.arri.com).

1.1.2. Wichtige Sicherheitshinweise

- **VORSICHT Netzspannung - Lebensgefahr!**
- **Vor dem Sicherungswechsel allpolig vom Netz trennen!**
  Sicherungen dürfen in keinem Fall überbrückt werden!

- **VORSICHT Hohe Temperaturen!**
  Das Gehäuse und die Kühlrippen können hohe Temperaturen annehmen.
  Halten Sie den Sicherheitsabstand von min. 0,5 m auf allen Seiten zu benachbarten Flächen ein.
  Halten Sie die Anschlusskabel von den Scheinwerfern fern.
  Lüftungsschlitze und Kühlrippen dürfen nicht abgedeckt werden.

- **VORSICHT Hohe Lichtstärke!**
  Blicken Sie nicht in die Lichtaustrittsöffnung des Scheinwerfers.

- Schutzvorrichtungen dürfen nur zu Servicezwecken vom Fachpersonal entfernt werden!
- Kabel nicht zum Transport oder Aufhängen des Scheinwerfers missbrauchen!
- Der L7 darf nicht an Dimmersysteme oder Dimmerkanäle im Non-Dim-Modus angeschlossen werden. Dadurch wird die Elektronik des Gerätes beschädigt.
- Beachten Sie die technischen Daten auf den Seiten 31 und 32.
- Bei jeglichen sichtbaren Schäden der Bauteile darf der Scheinwerfer und das Zubehör nicht mehr verwendet werden. Sind Schäden feststellbar, müssen die betreffenden Teile ausgewechselt bzw. eine ARRI Service-Werkstatt kontaktiert werden (siehe www.arri.com).
- Überprüfen Sie Ihr Gerät vor jedem Gebrauch auf folgende mögliche Schäden:

Bauteil	***mögliche Schäden***
Gehäuse,Linse	Risse, Sprünge, deformiert
Kabel	deformiert, Schnitte, angeschmort
Stecker	deformiert, Bruch, angeschmort
Steckverbindungen	beschädigt
Innengewinde	ausgerissen

Beachten Sie hierzu auch die Hinweise auf dem "Sicherheitsmerkblatt: ARRI-Scheinwerfer" L5.40731.D

1.2 Beschreibung und Merkmale des Scheinwerfers

Die Scheinwerfer der L7-Serie sind mit einer elektronisch gesteuerten LED-Lichtquelle ausgestattet. Sie können wie herkömmliche Glühlicht-Stufenlinsenscheinwerfer eingesetzt werden, besitzen aber eine wesentlich höhere Energieeffizienz als diese. Das neu entwickelte optische System bietet einen stufenlosen Verstellbereich von 15-50° Halbstreuwinkel und eine echte Stufenlinsen-Charakteristik mit einem ausgezeichnet homogenen Lichtfeld und mit exakter Schattenbildung.
Die verschiedenen Typen der L-Serie erzeugen weißes oder farbiges Licht mit einstellbarer Farbtemperatur und Grün/Magenta-Sättigung. Nähere Informationen finden Sie in den "Spezifikationen" ab Seite 26. Das Lichtspektrum wurde so angepasst, dass eine exzellente Farbwiedergabe erreicht wird. Alle Geräte verfügen über eine USB-Schnittstelle und können über das DMX 512 / RDM-Protokoll oder über ein Bedienfeld am Scheinwerfer (wenn vorgesehen) gesteuert werden.

1.2.1 Eigenschaften

- Fokus
  Die Vielseitigkeit der traditionellen Fresnel-Scheinwerfer, ganz besonders die Fähigkeit, den Lichtstrahl zwischen Spot und Flood nach Belieben zu variieren, zeichnet diese Scheinwerfer aus. Egal ob ein Lichtfeld für einen Pullback oder ein Tight - Spot für ein Highlight benötigt wird, mit der stufenlosen Fokussierbarkeit des L7 erreichen Sie beste Ergebnisse.

- Variable Abstrahlcharakteristik
  Der L7 bietet dieselben Möglichkeiten wie ein konventioneller Fresnel-Scheinwerfer, um Set-Elemente zu isolieren und das Lichtfeld mit Flügeltoren und Flags zu begrenzen.

- Gleichmäßiges Lichtfeld
  Klare, definierte Schatten waren schon immer den Einzellichtquellen aus Glühlicht- oder Tageslichtscheinwerfern vorbehalten. Die ARRI L7 Fresnel-Scheinwerfer ermöglichen diesen Einzelschatten-Effekt, den Licht-Designer erwarten und liefern so natürliche Ergebnisse.

- Lebendige Farben, volles Spektrum
  Ein herausragendes Merkmal der L-Serie ist die realitätsgetreue Farbwiedergabe, die der von Vollspektrum-Glühlichtquellen sehr nahe kommt. Das abstimmbare Weißlicht des L7C kann an Hauttöne, Kamerasensoren und Mischlicht-Umgebungen angepasst werden. Durch die Vollskala-Farbmischung können die bunten Farben des Spektrums wiedergegeben werden, was Farbfilter überflüssig macht.

- Absolut kühler Lichtstrahl
  Wie alle LED-Lichtquellen erzeugt der L7 keine Infrarot- oder UV-Strahlung und strahlt nach vorne keine Hitze ab, so dass sich die Darsteller im Lichtstrahl wohlfühlen.

Mit der L-Serie ist es gelungen, die Vorteile der LED-Technologie mit denen der traditionellen Stufenlinse zu vereinigen. Die L-Serie passt sich auf einzigartige Weise an etablierte Arbeitspraktiken an, so dass Lichtdesigner ihre kreativen Techniken beibehalten und Studios ihre Bedienungsabläufe unverändert weiterführen können.

1.2.2 Produktmerkmale

- Fokusknopf
  Der Fokusknopf im True-Blue-Stil ermöglicht genaues Fokussieren und schnelles Umstellen von Flood auf Spot mit nur drei Umdrehungen. Der Fokusmechanismus ist von beiden Seiten des Gerätes zugänglich.

- Verschiebbares Bügellager
  Mithilfe des verschiebbaren Bügellagers kann das Gewicht von aufgesetztem Zubehör ausgeglichen werden.

- Haltebügel
  Mit seinem ausgesprochen schlanken Profil bietet der Haltebügel aus extrudiertem Aluminium äußerste Festigkeit ohne zusätzliches Gewicht. Ein optionaler stangenbedienter Haltebügel erlaubt die Einrichtung des Scheinwerfers vom Boden aus und ist deshalb die bevorzugte Wahl für viele Studios.

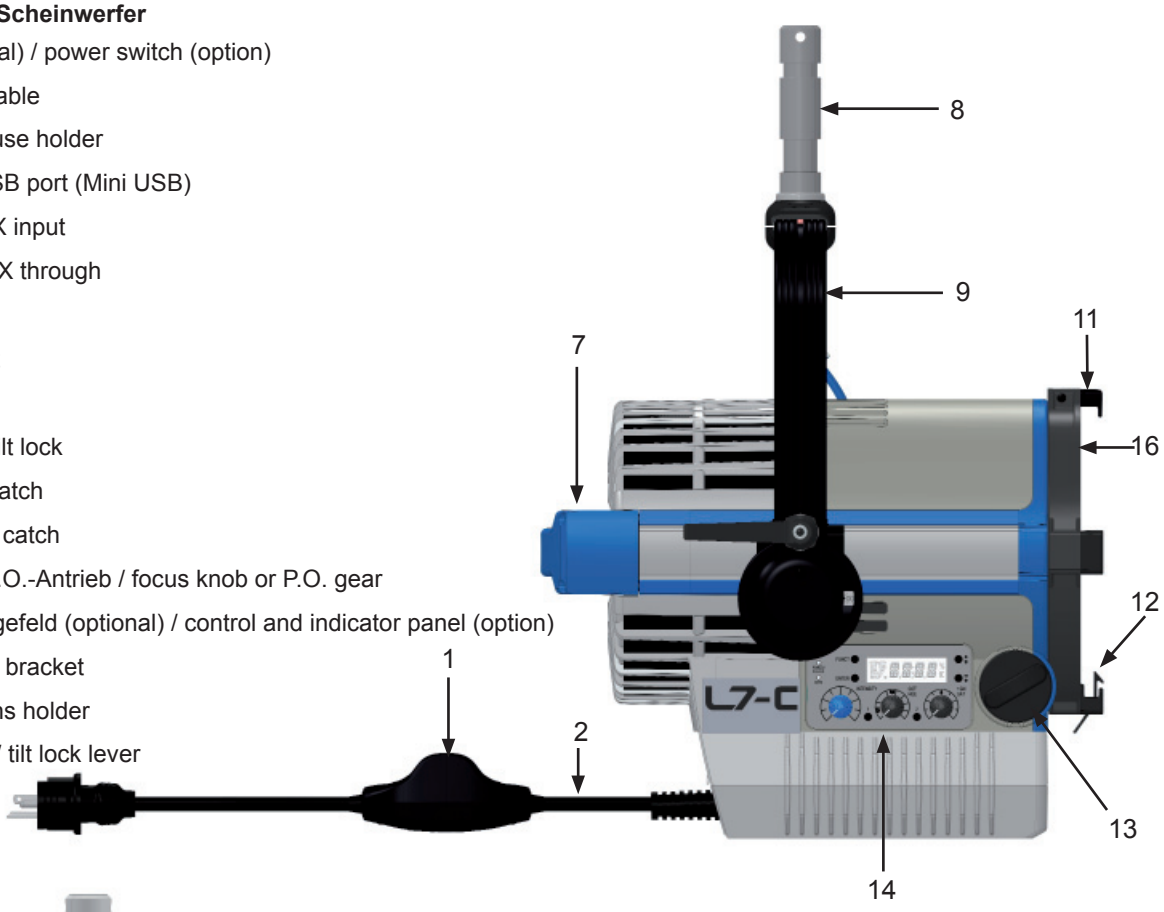
- Bügelklemmung
  Die hoch belastbare Bügelbremse bietet eine ausgesprochen sichere Verriegelung. So werden ungewollte Bewegungen und Verrutschen verhindert und gewährleistet, dass der Scheinwerfer da bleibt, wo Sie ihn positioniert haben.

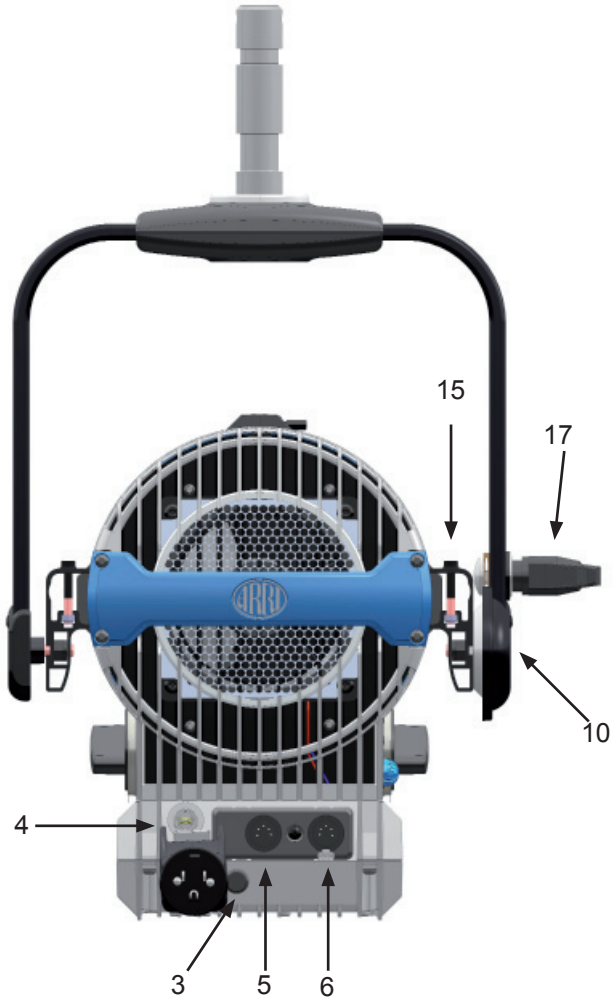
- DMX Steuerung
  Alle Funktionen des L7 können per DMX gesteuert werden. Der L7 ist außerdem RDM-kompatibel und verfügt über einen Rückkanal, über den alle eingestellten Parameter sowie der Systemstatus und die Betriebsstunden der Light Engine abgefragt werden können.

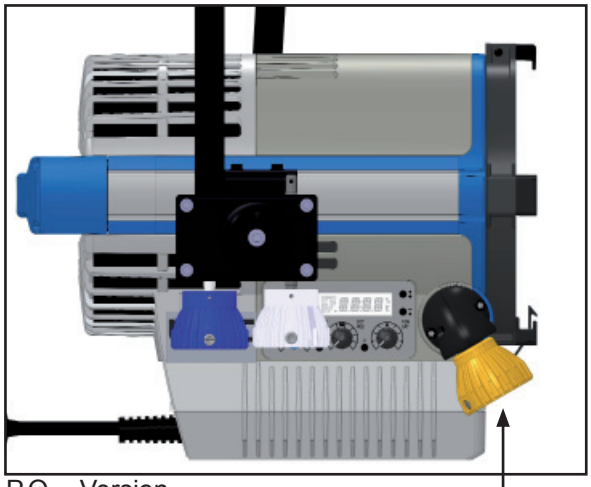
- Bedienteil
  Für Location-Anwendungen verfügt der L7 über ein Bedienteil, mit dem manuell die Intensität, die Farbtemperatur, Plus/Minus Grün, sowie Farbton und Sättigung (verfügbare Funktionen typenabhängig) eingestellt werden können.

2. Gesamtübersicht Scheinwerfer

1 Netzschalter (optional) / power switch (option)
2 Netzkabel / power cable
3 Sicherungshalter / fuse holder
4 USB-Anschluss / USB port (Mini USB)
5 DMX-Eingang / DMX input
6 DMX-Ausgang / DMX through
7 Griff / handle
8 Stativzapfen / spigot
9 Haltebügel / stirrup
10 Bügelklemmung / tilt lock
11 Torsicherung / top latch
12 Rasthaken / safety catch
13 Fokusknopf oder P.O.-Antrieb / focus knob or P.O. gear
14 Bedien- und Anzeigefeld (optional) / control and indicator panel (option)
15 Bügellager / stirrup bracket
16 Linsenfassung / lens holder
17 Bügelklemmhebel / tilt lock lever







P.O. - Version

3. Inbetriebnahme und Sicherung

- Benötigtes Werkzeug
  Torx Schraubendreher Nr. 20
  Drehmomentschlüssel / Innensechskant Größe 10 (50 Nm)

- Einstellung des Haltebügels / Montage Stativzapfen
  Bei der Lieferung befindet sich der Haltebügel (9) in der Ausgangsposition (Bügel nach hinten geklappt).
  Lösen Sie die Schrauben am Bügellager (15) beidseitig mit einem Torx- Schraubendreher Nr. 20 leicht und ziehen das Bügellager (15) nach hinten. Der Klemmhebel der Bügelklemmung (10) muss nun gelockert werden um den Haltebügel (9) nach oben schwenken zu können.
  Zur Einstellung des idealen Schwerpunkts wird das Bügellager mittig justiert. Ziehen Sie dann die Schrauben am Bügellager wieder fest. Schwenken Sie nun den Haltebügel in die gewünschte Neigeposition. Der Klemmhebel ist wieder festzuziehen. Zur besseren Bedienbarkeit lässt sich die Position des Klemmhebels durch Drücken des Knopfs am Bügelklemmhebel (17) verändern.

- Montage des Stativzapfens
  Den Stativzapfen (8) und das Distanzstück setzen Sie auf die Bohrung im Haltebügel (9) und drehen von unten die beiliegende Schraube samt Scheibe und Federring ein und ziehen diese mit dem Drehmomentschlüssel auf 50Nm fest.

- Installation der PC-Software
  Laden Sie den aktuellen LSeries-Manager in Internet herunter. (Download-Center: http://www.arri.com/l-series/downloads)
  Beachten Sie, dass sich die Installation nur mit Administratorrechten durchführen lässt. Sollten Sie in Ihrem Benutzerprofil nicht über Administratorrechte verfügen, müssen Sie die Installationsdatei (.exe) wie folgt ausführen:
  Rechtsklick auf die Datei „als Administrator ausführen“.
  Starten Sie das Programm nun mit einem Doppelklick auf die angelegte Verknüpfung.
  Nach der Installation können Sie den Scheinwerfer via USB-Kabel mit Ihrem PC verbinden. Der LSeries Manager erkennt die angeschlossenen Scheinwerfer automatisch. Achten Sie darauf, dass kein anderes DMX-Programm mit dem Scheinwerfer kommuniziert. Pro USB-Port kann ein Scheinwerfer betrieben werden.

  Hinweis: Nach der Installation wird empfohlen, den Scheinwerfer anzuschließen bevor der LSeries Manager zum ersten Mal gestartet wird. Dies wird die Treiberinstallation komplett abschließen und verhindern, dass es zu einem eventuell auftretenden Verbindungs-Timeout kommt.

Achtung: Verbinden Sie den Scheinwerfer erst dann mit dem Computer, wenn der LSeries Manager installiert ist.
Mit dem LSeries Manager kann man nicht nur mehrere L7 Scheinwerfer verwalten, sondern auch zur selben Zeit updaten.

Sicherung des Scheinwerfers und des Zubehörs

- Bei hängendem Betrieb muss der Scheinwerfer, wie auch das verwendete Zubehör, mittels eines Sicherungsseiles durch den Haltebügel gegen Herabfallen gesichert werden. Das Sicherungsseil muss ausreichend dimensioniert sein und ist kurz zu halten.

- Die Tragfähigkeit des Sicherungsseiles und der Verbindungsglieder muss mindestens für das 10-fache Gewicht des zu tragenden Scheinwerfersystems, incl. Zubehör, ausgelegt sein.

- Beachten Sie die zulässige Neigung von max. 90° nach oben und 90° nach unten.

- Bei hängendem Betrieb des Scheinwerfers muss sichergestellt werden, dass das Zubehör korrekt eingesetzt ist: Torsicherung (11) verriegelt, optionale zweite Torsicherung (12) eingerastet.

- Stative müssen standsicher aufgestellt und für die Traglast ausreichend ausgelegt sein.
  Gewicht von Zuleitungen und Zubehör beachten!
  Beachten Sie hierzu auch die Hinweise auf dem „Sicherheitsmerkblatt: ARRI-Scheinwerfer“; L5.40731.D

VORSICHT! Querbelastungen können zu Deformation oder Bruch des Stativzapfens (8) / des Haltebügels (9) führen!

4. Grundfunktionen

- Befestigung
  Der Scheinwerfer muss an seinem Haltebügel (9) stehend oder hängend befestigt werden. Dazu muss der Stativzapfen (8) in die Hülse eines passenden Stativs oder einer passenden Haltevorrichtung eingeschoben und in ihr festgeklemmt und gesichert werden.

- Drehung und Neigung
  Der Scheinwerfer kann gedreht werden, nachdem die Schraube am Stativ oder der Haltevorrichtung gelockert wurde. Um die Neigung zu verändern, muss die Bügelklemmung (10) gelockert werden. Nach dem Einrichten der Drehung und der Neigung müssen die Schrauben bzw. Klemmen wieder fest angezogen werden.

- Einstellung des Abstrahlwinkels
  Durch Drehen des Fokusknopfes (13) kann der Abstrahlwinkel stufenlos verändert werden. Dabei bewegt sich der gesamte Linsentubus aus dem Gehäuse heraus bzw. in das Gehäuse hinein.
  Dieser Mechanismus besitzt zwei Schutzfunktionen:
  · Eine Sollbruchstelle verhindert die Beschädigung des Scheinwerfers, falls der Fokusknopf mit einem zu großen Drehmoment bewegt wird.
  · Ein selbsthemmendes Getriebe verhindert, dass sich die Position des Tubus' verändert, wenn der Scheinwerfer in geneigter Stellung betrieben wird.

- Verwendung von Zubehör für die Lichtgestaltung
  Zubehör für die Lichtgestaltung, wie z.B. ein Flügeltor oder ein Filterhalter, kann in die Halteklauen auf der Vorderseite des Scheinwerfers eingesetzt werden. Dazu ist folgendermaßen vorzugehen:
  · Knopf an der Seite der Torsicherung fest drücken. Die Torsicherung klappt nach oben auf.
  · Zubehör von oben in die Halteklauen einschieben, bis der Rasthaken (12) einrastet. Zur Unterstützung sollte der Rasthaken etwas mit dem Finger gekippt werden.
  · Torsicherung (11) zuklappen und darauf achten, dass die Nase der Torsicherung in den Haltering des Zubehörteils einrastet.

- DMX-Schnittstelle
  Der Scheinwerfer verfügt über eine RDM/DMX-Schnittstelle mit einer wasserdichten Eingangsbuchse. Die auf dieser Buchse montierte, nicht wasserdichte DMX-Verteilerbox mit einem DMX Ein- und Ausgang dient zum Durchschleifen der DMX-Leitung zum nächsten Scheinwerfer und kann nach Lösen einer Halteschraube entfernt werden.

- USB-Schnittstelle
  Der Scheinwerfer besitzt außerdem eine USB-Schnittstelle mit einer Mini-USB-Buchse, die für das Aktualisieren der internen Geräte-Firmware, für die Einstellung von Betriebsparametern und für Servicezwecke genutzt werden kann. Ein kostenlos erhältliches Service-Tool, der "LSeries Manager" für den PC, das von der ARRI-Homepage heruntergeladen werden kann, erlaubt die Konfiguration des Scheinwerfers über diese Schnittstelle. (Download-Center: http://www.arri.com/l-series/downloads)

- Einschalten und Betrieb
  Mit dem Einschalten des Netzschalters (bzw. nach Anlegen der Netzspannung bei Scheinwerfern ohne Schalter) beginnt der Scheinwerfer nach einer kurzen Hochlaufzeit zu leuchten. Er leuchtet zunächst mit derjenigen Einstellung, die bei der letzten Abschaltung aktiv war. Der Scheinwerfer kann nun über die DMX-Schnittstelle oder über das Bedienfeld gesteuert werden.

  VORSICHT Hohe Lichtstärke ! Blicken Sie nicht in die Lichtaustrittsöffnung des Scheinwerfers.

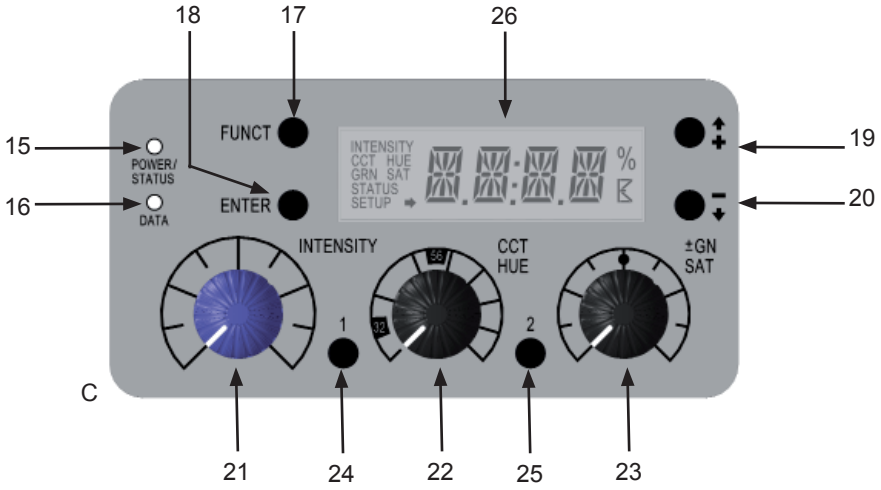
5. Einstellmöglichkeiten

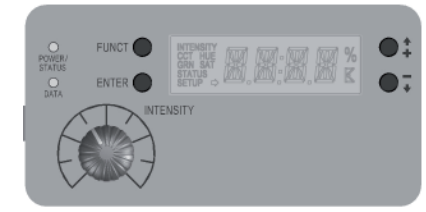
Es gibt 4 Möglichkeiten den Scheinwerfer zu konfigurieren bzw. zu steuern:

Art	Steuerung möglich	Konfiguration möglich
Bedienteil	ja	ja
USB - LS Manager	nein	ja
DMX - Mischpult oder PC	ja	nein
RDM - USB auf RDM Box mit PC Software	ja	ja

5.1 Einstellmöglichkeiten über das Bedienteil

5.1.1 Gesamtübersicht über das Bedienteil





Je nach Ausführung besitzt der Scheinwerfer eines der drei folgenden Anzeige- bzw. Bedienfelder:
· Einfaches Anzeigefeld (A)
· Bedienfeld mit LC-Display und Helligkeitsregler (B)
· Bedienfeld mit LC-Display, Helligkeits- und Farbreglern (C)

Nr.	Bezeichnung	Kurzbeschreibung
15	POWER-/STATUS-LED-Anzeige	leuchtet bei eingeschaltetem Scheinwerfer gelb
16	DATA-Anzeige	leuchtet blau, wenn ein gültiges DMX-Signal erkannt wurde
17	FUNCT - Taste	1. Funktion: Wechsel zwischen CCT & HSI-Modus 2. Funktion: eine Menüebene nach OBEN springen
18	ENTER - Taste	1. Funktion: eine Menüebene nach Unten springen 2. Funktion: bestätigen der Einstellungen 3. Funktion: „Blink“-Pfeil für Schnellauswahl (Memory 1 oder Memory 2 aufrufen)
19	+ / nach OBEN / Werte erhöhen	innerhalb einer Menüebene navigieren bzw. Werte erhöhen (langer Tastendruck für Schnelllauf)
20	- / nach UNTEN / Werte verringern	innerhalb einer Menüebene navigieren bzw. Werte verringern (langer Tastendruck für Schnelllauf)
21	Drehknopf INTENSITY	zum Einstellen der Helligkeit
22	Drehknopf CCT / HUE	zum Einstellen der Farbtemperatur bzw. des Farbtons
23	Drehknopf GN / SAT	zum Einstellen der Grün-Magenta-Korrektur bzw. der Farbsättigung
24	Memory-Button 1	Einstellung speichern bzw. abrufen
25	Memory-Button 2	Einstellung speichern bzw. abrufen
26	Display	

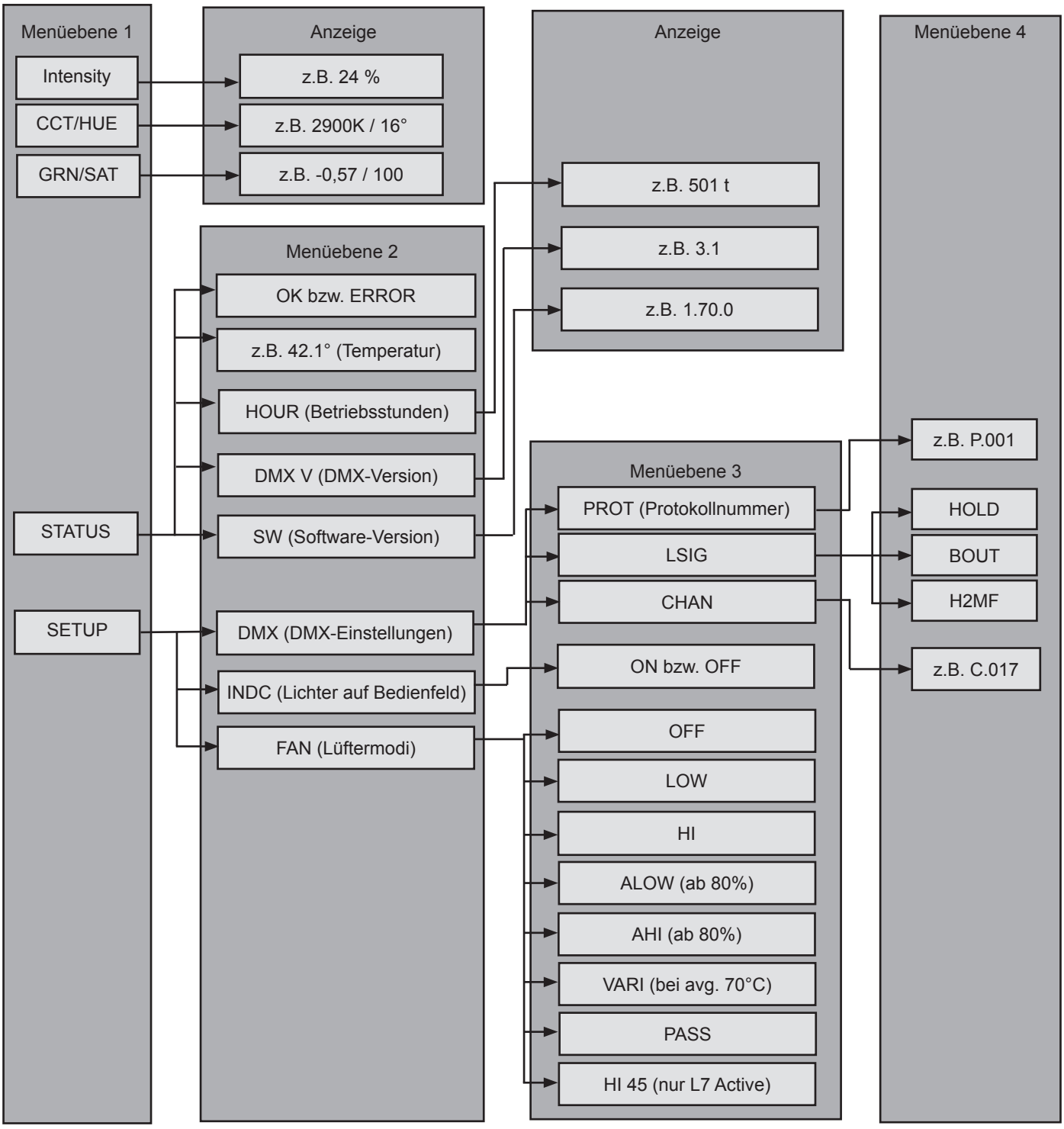
Status LEDs am Bedienteil:

grüne LED leuchtet	Alles OK / Scheinwerfer aktiv
blaue LED leuchtet	Empfang von DMX- bzw. RDM-Daten
rote LED blinkt im 500ms-Rhythmus *	Hinweis auf baldiges Erreichen der Übertemperatur
rote LED leuchtet permanent *	Übertemperatur erreicht
rote LED erlischt und grüne LED leuchtet *	Wieder-Einschalttemperatur erreicht
rote LED blinkt schnell im 250ms-Rhythmus *	Kalibrierdaten konnten nicht geladen werden
** Display leuchtet rot wenn LED rot leuchtet*	

5.1.2 Menüführung Bedienteil

Während des Betriebes des Scheinwerfers wird im Display die gewählte Betriebsart mit dem entsprechenden Wert angezeigt. Über die + / - Tasten können in der ersten Menüebene die aktuellen Werte wie INTENSITY, CCT/HUE und GN/SAT abgerufen werden. Unter dem Punkt STATUS gelangt man über die Bestätigung mit ENTER in eine weitere Ebene, welche Auskunft über den fehlerfreien Betrieb und die Temperatur gibt. Um die Werte der Betriebsstunden, der DMX-Version und der Software-Version abzufragen, muss man über ENTER jeweils in eine dritte Ebene springen. Mit der FUNCT-Taste gelangt man eine Menüebene zurück.

Hinweis: Der Querpfeil im Display signalisiert die Möglichkeit über ENTER in eine weitere Menüebene zu gelangen



Hinweis: im Setup- bzw. Status Modus bleibt die Auswahlmöglichkeit solange bestehen, bis eine andere Funktion ausgeführt wird. Bei allen anderen springt die Anzeige nach 2 sec wieder in den entsprechenden Modus zurück.

5.1.3 Einstellung der Betriebsarten
Durch kurzes Drücken der Taste FUNCT (17) kann aus jeder Betriebsart, entweder CCT Modus oder HSI Modus, in die jeweils andere umgeschaltet werden.

Im CCT Modus erzeugt der Scheinwerfer weißes Licht mit optimierter Farbwiedergabe CRI > 95.
Im HSI Modus erzeugt der Scheinwerfer farbiges Licht. Bei sehr kleiner Farbsättigung wird wieder weißes Licht erzeugt, allerdings nicht mit optimierter Farbwiedergabe.

5.1.4 Einstellung der Farbtemperatur und Grün-Magenta-Korrektur im CCT Modus
Mit dem Drehknopf CCT/HUE (22) können Sie stufenlos die Farbtemperatur regeln.
Über dem Drehknopf GN/SAT (23) erfolgt stufenlos die Grün-Magenta-Korrektur.
Um den eingestellten Wert der Grün-Magenta-Korrektur abzufragen drücken Sie die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display links GRN erscheint (z.B. +0.23). Die eingestellte Farbtemperatur wird permanent angezeigt (z.B. 4.150K).

5.1.5 Einstellen der Farbe im HSI Modus (nur L7-C)
Mit dem Drehknopf CCT/HUE (22) können Sie stufenlos den Farbton (Hue) regeln.
Über dem Drehknopf GN/SAT (23) erfolgt die stufenlose Einstellung der Farbsättigung (Saturation).
Um den eingestellten Wert der Farbsättigung abzufragen drücken Sie die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display links SAT erscheint (z.B. 45). Der eingestellte Farbton wird permanent angezeigt (z.B. 4.118°).

5.1.6 Einstellen der Helligkeit in beiden Betriebsarten
Mit dem Drehknopf INTENSITY (21) können Sie in beiden Betriebsarten stufenlos die Helligkeit regeln. Um den eingestellten Wert der Helligkeit abzufragen drücken Sie die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display links INTENSITY erscheint (z.B. 24%).

5.1.7 Einstellen der Lüfterfunktionen
Um die verschiedenen Lüfterfunktionen über das Bedienteil abrufen zu können, müssen Sie auf die Menüebene 3 wechseln.
Hierbei gehen Sie wie folgt vor:
Drücken Sie entweder die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) links unten die Anzeige SETUP erscheint.
Bestätigen Sie jetzt mit der ENTER-Taste (18). Drücken Sie erneut die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) die Anzeige FAN zu lesen ist. Bestätigen Sie wiederum mit der ENTER-Taste (18). Nun erscheint der aktuell verwendete Lüftermodus.
Durch Drücken der Taste + (19) oder - (20) wählen Sie den gewünschen Modus (siehe Tabelle unten) aus und bestätigen diesen mit der ENTER-Taste (18). Der Lüfter arbeitet nun in dem entsprechenden Modus. Mit zweimaligem Drücken der FUNCT-Taste (17) verlassen Sie wieder die Menüebenen.

Lüftermodus	L7 Hybrid	L7 Active	Beschreibung des Modus
OFF	x		Lüfter ist ausgeschaltet, dabei kann es aber vorkommen, dass der Scheinwerfer wegen Übertemperatur abschaltet. Nach der Abkühlung kann der Scheinwerfer wieder eingeschaltet und verwendet werden.
LOW	x	x	Lüfter läuft ständig mit niedriger Drehzahl (geräuscharm)
HI	x		Lüfter läuft ständig mit der maximalen Umdrehungszahl
A-LOW	x		Lüfter läuft erst ab 80% Helligkeit mit 1050 U/min
A-HI	x		Lüfter läuft erst ab 80% Helligkeit mit der maximalen Umdrehungszahl
VARI	x	x	Der Lüfter wird über die Light-Engine Temperatur gesteuert, Lüfter startet bei ca. 70°C und erhöht bzw. verringert seine Drehzahl automatisch
PASS	x		kein Lüfter, Helligkeit wird um 20% reduziert
HI 45		x	ist für eine Umgebungstemperatur von 45°C optimiert, Lüfter läuft mit max. Umdrehungszahl, wobei der Lichtoutput um ca. 15% reduziert wird

5.1.8 Einstellen der DMX-Adresse
Um die DMX-Startadresse über das Bedienteil einzustellen, müssen Sie auf die Menüebene 4 gelangen.
Hierbei gehen Sie wie folgt vor:
Drücken Sie entweder die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) links unten die Anzeige SETUP erscheint.
Bestätigen Sie jetzt mit der ENTER-Taste (18). Drücken Sie erneut die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) die Anzeige DMX zu lesen ist. Bestätigen Sie wiederum mit der ENTER-Taste (18). Drücken Sie die Taste + (19) oder - (20) wieder so lange bis im Display (27) die Anzeige CHAN zu lesen ist. Durch Drücken der ENTER-Taste wird die aktuell verwendete DMX-Startadresse angezeigt. Über die Taste + (19) oder - (20) wählen Sie zwischen C.001 und C.506 und bestätigen die Auswahl mit der ENTER-Taste (18), 3x blinken bestätigt die Eingabe. Die DMX-Startadresse ist nun eingestellt. Mit dreimaligem Drücken der FUNCT-Taste (17) verlassen Sie wieder die Menüebenen.

5.1.9 Signal lost Verhalten
Das Verhalten bei Ausfall des DMX-Signals kann im Menü “setup -> DMX -> LSIG“ eingestellt werden.
3 Optionen stehen zur Verfügung:
- HOLD: Die zuletzt empfangenen DMX-Werte werden gehalten. Bei Ausschalten des Scheinwerfers oder Empfang gültiger DMX-Werte werden die gehaltenen Werte gelöscht.
- BOUT: Bei Ausfall des DMX-Signals dimmt der Scheinwerfer sofort auf 0.
- H2MF: Die zuletzt empfangenen DMX-Werte werden 2 Minuten gehalten, danach dimmt der Scheinwerfer langsam auf 0. Bei Empfang gültiger DMX-Werte innerhalb der 2 Minuten werden die aktuell empfangenen Werte verwendet.

5.1.10 Auswahl des DMX-Profils
Um eines der 15 zur Verfügung stehenden DMX-Profile über das Bedienteil auszuwählen, müssen Sie auf die Menüebene 4 wechseln. Hierbei gehen Sie wie folgt vor:
Drücken Sie entweder die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) links unten die Anzeige SETUP erscheint. Bestätigen Sie jetzt mit der ENTER-Taste (18). Drücken Sie erneut die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) die Anzeige DMX zu lesen ist. Bestätigen Sie mit der ENTER-Taste (18). Drücken Sie die Taste + (19) oder - (20) wieder so lange bis im Display (27) die Anzeige PROT zu lesen ist. Durch Drücken der ENTER-Taste wird das aktuell verwendete DMX-Profil angezeigt. Über die Taste + (19) oder - (20) wählen Sie zwischen P.001 und P.015 und bestätigen die Auswahl mit der ENTER-Taste (18), 3x blinken bestätigt die Eingabe. Das DMX-Profil ist nun ausgewählt. Mit dreimaligem Drücken der FUNCT-Taste (17) verlassen Sie wieder die Menüebenen.

5.1.11 Ein-/Ausschalten der Display-Beleuchtung auf dem Bedienteil
Um die Lichter auf dem Bedienteil ein- bzw. auszuschalten, müssen Sie auf die Menüebene 3 gelangen. Hierbei gehen Sie wie folgt vor:
Drücken Sie entweder die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) links unten die Anzeige SETUP erscheint. Bestätigen Sie jetzt mit der ENTER-Taste (18). Drücken Sie erneut die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) die Anzeige INDC zu lesen ist. Durch drücken der ENTER-Taste wird die aktuelle Einstellung angezeigt. Über die Taste + (19) oder - (20) wählen Sie entweder ON oder OFF und bestätigen die Auswahl mit der ENTER-Taste (18). Die Beleuchtung des Displays (26) und LED-Anzeigen (15 und 16) sind nun ein oder ausgeschaltet. Mit zweimaligem Drücken der FUNCT-Taste (17) verlassen Sie wieder die Menüebenen.

5.1.12 Statusabfragen
Um den Status über das Bedienteil abzufragen, gehen Sie wie folgt vor:

a) Abfrage der Betriebsstunden
Drücken Sie entweder die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) links die Anzeige STATUS erscheint. Bestätigen Sie jetzt mit der ENTER-Taste (18). Drücken Sie erneut die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) die Anzeige HOUR zu lesen ist. Durch Drücken der ENTER-Taste werden die Betriebsstunden angezeigt (z.B. 501 t). Mit dreimaligem Drücken der FUNCT-Taste (17) verlassen Sie wieder die Menüebenen.

b) Abfrage der DMX-Version
Drücken Sie entweder die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) links die Anzeige STATUS erscheint. Bestätigen Sie jetzt mit der ENTER-Taste (18). Drücken Sie erneut die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) die Anzeige DMXV zu lesen ist. Durch Drücken der ENTER-Taste wird die Version angezeigt (z.B. 3.1). Mit dreimaligem Drücken der FUNCT-Taste (17) verlassen Sie wieder die Menüebenen.

c) Abfrage der Software-Version
Drücken Sie entweder die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) links die Anzeige STATUS erscheint. Bestätigen Sie jetzt mit der ENTER-Taste (18). Drücken Sie erneut die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) die Anzeige SW zu lesen ist. Durch Drücken der ENTER-Taste wird die Version angezeigt (z.B. 1.70.0). Mit dreimaligem Drücken der FUNCT-Taste (17) verlassen Sie wieder die Menüebenen.

d) Abfrage der Betriebstemperatur
Drücken Sie entweder die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) links die Anzeige STATUS erscheint. Bestätigen Sie jetzt mit der ENTER-Taste (18). Drücken Sie erneut die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) die Temperatur angezeigt wird(z.B. 42,1°). Mit zweimaligem Drücken der FUNCT-Taste (17) verlassen Sie wieder die Menüebenen.

e) Abfrage der Betriebsbereitschaft
Drücken Sie entweder die Taste + (19) oder - (20) so lange bis im Display (27) links die Anzeige STATUS erscheint. Bestätigen Sie jetzt mit der ENTER-Taste (18). Im Display (27) erscheint nun OK oder ein Fehlercode (z.B. E.004 / siehe Tabelle mit den Fehlermeldungen auf der nächsten Seite) . Mit zweimaligem Drücken der FUNCT-Taste (17) verlassen Sie wieder die Menüebenen.

5.1.13 Fehlermeldungen

Code	Fehler	Fehler - Behebung
E.003	Controller Übertemperatur	Scheinwerfer abkühlen lassen. Danach sollte die Status-LED wieder grün leuchten. Der Scheinwerfer ist wieder betriebsbereit. Im Anschluss Fader auf 0 stellen um dann wieder den gewünschten Wert einstellen zu können.
E.004	Light Engine Übertemperatur	siehe Fehler- Behebung E.003
E.005	Netzteil Übertemperatur	siehe Fehler- Behebung E.003
E.006	Kalibrierdaten fehlerhaft oder Lesefehler vom Light Engine Speicher	**Achtung: Verlust der Kalibrierdaten** **Kann nur im Werk behoben werden.** (Gegebenenfalls Austauschen der Light Engine und eine Neukalibrierung.)
E.007	ungültige PWM-Werte-Berechnung	Ist nur als Hinweis zu verstehen, dass ein Berechnungsfehler aufgetreten ist.
E.008	ungültige Werte bei der Berechnung der 1. Stufe	siehe Fehler- Behebung E.007
E.009	ungültige Werte bei der Berechnung der 2. Stufe	siehe Fehler- Behebung E.007
E.010	Lüfter-Fehler. Die voreingestellte Drehzahl hat eine zu große Abweichung oder der Lüfter ist ausgefallen. Dieser Fehler kann nur bei Lüftern mit Tacho (3-Draht-Lüfter) erkannt werden.	**Achtung: nur vom Servicetechniker durchführen lassen !** Um zu testen ob ein elektrischer Fehler vorliegt, den Lüfter auf LOW oder HI einstellen und prüfen, ob er sich zu drehen beginnt. Alle mechanischen Überprüfungen, bzw. Reparaturen dürfen nur von einem Servicetechniker durchgeführt werden.
Ab SW-Version 1.72.0		
E.011	Bedienteil wurde nicht gefunden, oder Ident-Nummer des Bedienteils wurde nicht in den Scheinwerfer programmiert.	Funktioniert das Bedienteil, so kann der Fehler E.011 einfach ignoriert werden. Ist hingegen das Bedienteil dunkel (es leuchtet keine LED) sollte man einen Service-Partner kontaktieren. Dieser kann dann genauere Analysen durchführen.
E.012	Temperatursensor(en) defekt oder Differenz der NTC-Werte zu groß.	Einer oder mehrere Temperatursensoren sind defekt bzw. die Abweichung der einzelnen NTC's bzw. BNTC's übersteigt eine Differenz von 12°C. Mit einem Blick ins Error-Log (LSeries Manager) kann man sehen, welche Temperatursensoren betroffen sind. Das Problem kann durch einen Service-Partner behoben werden.

5.1.14 Schnellzugriff auf häufig verwendete Funktionen

Ab Firmware Version 1.74.1 können die Funktionen Demo-Modus, DMX-Adresse und DMX-Protokoll über Schnellzugriffe im Gerätemenü aufgerufen werden:

- ENTER lang drücken, bis JUMP im Display erscheint (in jedem Menü möglich)
- FUNCT-Taste lang drücken: DEMO-Modus aktivieren, deaktivieren durch Drücken der FUNCT-Taste
- PLUS-Taste drücken: Einstellen der DMX-Adresse
- MINUS-Taste drücken: Einstellen des DMX-Protokolls

Das JUMP-Menü schließt sich nach 3 s ohne Tastendruck oder erneutes Drücken der ENTER-Taste.

Demo-Modus:
Im Demo-Modus ruft der Scheinwerfer eine Endlosschleife mit allen Funktionen des Scheinwerfers auf.

- L7-T: Dimmersequenz. Mit dem Dimmer-Drehregler stellen Sie die Geschwindigkeit von 0% (langsam, Dauer eines Durchlaufs 60 s) bis 100% (schnell, Dauer eines Durchlaufs 1 s) ein.
- L7-TT und L7-DT: Veränderung der Farbtemperatur von warm nach kalt und umgekehrt. Mit dem Dimmer-Drehregler stellen Sie die Helligkeit ein. Mit dem CCT-Drehregler stellen Sie die Geschwindigkeit von 0-100% (60 s – 1 s) ein.
- L7-C: Durchfahren des Farbspektrums oder Veränderung der Farbtemperatur von warm nach kalt. Mit dem Dimmer-Drehregler stellen Sie die Helligkeit ein. Mit dem CCT-Drehregler stellen Sie die Geschwindigkeit von 0-100% (60 s – 1 s) ein. Der GN-Drehregler dient zur Auswahl zwischen Farb- und Farbtemperatursequenz. Steht der GN-Drehregler auf 0, ist die Farbtemperatursequenz aktiv. Bei steigendem GN-Wert ist die Farbsequenz mit zunehmender Sättigung (maximale Sättigung bei 100%) aktiv.

Drücken Sie JUMP und FUNCT oder nur FUNCT, um den Demo-Modus zu beenden.
Alternativ können Sie den Demo-Modus im Menü Setup -> DEMO aktivieren.

Shift-Taste:
Dieser Schnellzugriff arbeitet nur im Hauptmenü. Durch langes Drücken der ENTER-Taste erscheint im Display ein kleiner, blinkender Pfeil. Wählen Sie jetzt über die Tasten Memory 1 oder Memory 2 eine von zwei ab Werk gespeicherten Einstellungen. Dieser Schnellzugriff steht nur für Geräte mit Gerätemenü zur Verfügung.

5.2 Einstellmöglichkeiten über DMX

5.2.1 DMX-Profile

Die ARRI L7 Baureihe bietet 15 DMX-Profile zur Auswahl an, die vom Benutzer voreingestellt werden können. Die 8-bit Modi sollten bei einfachen DMX-Steuerkonsolen (Dimmerpulte) verwendet werden. Die gängigsten Modi für den Betrieb sind Modus 01 und Modus 02. ARRI empfiehlt den Gebrauch des 16-bit Modus in Kombination mit einer DMX-Steuerung, die Funktionen bis 16-bit Auflösung unterstützen, um ein optimales Ergebnis zu erhalten. Diese gegenüber dem 8-bit Modus erhöhte Auflösung sorgt für stufenloses Dimmen und stufenlose Farbanpassung. Außerdem gibt es zusätzlich einen „Coarse/fine“ Modus, wobei hier mit einem Regler die Grobeinstellung und mit einem weiteren Regler die Feineinstellungen vorgenommen werden können. Die „Coarse/fine“ Modi (Grob- und Fein-Modi) verwenden zwei DMX-Kanäle für die meisten Parameter und ermöglichen Anwendern ohne 16-bit kompatible Steuerkonsolen eine höhere Auflösung als bei 8-bit Modi. Bei Ausfall der DMX-Signals wird der letzte gültige DMX-Wert gehalten. Die Einstellung kann jederzeit über die Drehregler des Bedienteils geändert werden.

White und RGBW:
Dieser Modus ist der gebräuchlichste Betriebsmodus. Er ermöglicht die Steuerung der Intensität, Farbtemperatur, +/- grün, sowie individuelle Farbkanäle für Rot, Grün, Blau und Weißlicht.

White:
Vereinfachter Modus für den Betrieb ausschließlich mit Weißlicht, wenn nur wenig DMX-Kanäle zur Verfügung stehen. Ermöglicht die Steuerung der Farbintensität, Farbtemperatur und +/- grün.

White & HSI:
Ermöglicht die Steuerung der Intensität, Farbtemperatur, +/- grün, Farbton und Farbsättigung. HSI = Hue (Farbton), Saturation (Sättigung) and Intensity (Helligkeit). Der HSI Modus hat den Vorteil gegenüber RGBW, dass die Farben und die Helligkeit durch die Farbalgorithmik des Scheinwerfers bei jedem Scheinwerfer exakt gleich sind.

RGBW:
Vereinfachter Modus für den Betrieb ausschließlich mit Weißlicht, wenn nur wenig DMX-Kanäle zur Verfügung stehen. Ermöglicht die Steuerung von Intensität und einzelner Rot, Grün, Blau und Weißlicht Kanälen.

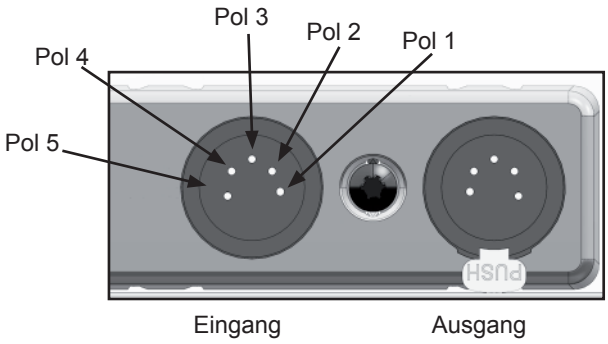
HSI:
Vereinfachter Modus für Farbton, Sättigung und Intensität, dieser ist zu verwenden wenn das DMX-Bedienfeld nur eine begrenzte Anzahl an Kanälen bietet.

Hinweis: DMX-Implementation Table siehe Seite 15 bis 20 oder http://www.arri.com/l-series/downloads

Hinweis: Entsprechend der Auswahl des DMX-Profils sollten pro Scheinwerfer die benötigten Adressplätze reserviert , bzw. wenn nötig gleich 16 Kanäle (für DMX-Protokoll Mode 6 erforderlich) beansprucht werden.

5.2.2 DMX Eingang / Pin-Belegung

5-Pol-XLR (Buchse)
Pol 1 : Erde (Abschirmung)
Pol 2 : Signal (-)
Pol 3 : Signal (+)
Pol 4 : nicht belegt
Pol 5 : nicht belegt



5.2.3 DMX IMPLEMENTATION TABLE V3.3

Verfügbare DMX Modi

Gerätetyp	8-Bit-Modus	16-Bit-Modus	Grob- / Fein-Modi
	1 DMX-Kanal pro Funktion	2 DMX-Kanäle pro Funktion	1-2 DMX-Kanäle pro Funktion
L7-T	01 - Dimm 8 *	02 - Dimm 16	03 - Dimm C/F (Coarse/Fine)
L7-DT	01 - Weißlicht 8 Bit	02 - Weißlicht 16 Bit	03 - Weißlicht C/F
L7-TT	01 - Weißlicht 8 Bit	02 - Weißlicht 16 Bit	03 - Weißlicht C/F
L7-C	01 - Weißlicht & RGBW 8 Bit *	06 - Weißlicht & RGBW 16 Bit	11 - Weißlicht & RGBW C/F
	02 - Weißlicht 8 Bit	07 - Weißlicht 16 Bit	12 - Weißlicht C/F
	03 - Weißlicht & HSI 8 Bit	08 - Weißlicht & HSI 16 Bit	13 - Weißlicht & HSI C/F
	04 - RGBW 8 Bit	09 - RGBW 16 Bit	14 - RGBW C/F
	05 - HSI 8 Bit	10 - HSI 16 Bit	15 - HSI C/F
* Standardeinstellungen (Werkseinstellung)			

L7-T Modus 01 - DIMM 8 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkung
1	Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0,3922	%	

L7-T Modus 02 - DIMM 16 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung		DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Intensität	HI	00000 ... 65535	0 ... 100	0,0015	%	
2		LO					

L7-T Modus 03 - DIMM C/F

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0,3922	%	
2	Intensität (fein)	000 ... 255	0 ... 10	0,0392	%	

L7-DT Modus 01 - Weißlicht 8 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkung
1	Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0,3922	%	
2	Farbtemperatur	000 ... 255	5.000 ... 6.500	5,88	K	
3	Grün- / Magenta-Wert	000 ... 010	neutral / kein Effekt	-		
		011 ... 020	full minus Green	-		
		021 ... 119	-99 ... -1	1	% GN	(1)
		120 ... 145	neutral / kein Effekt	-		
		146 ... 244	1 ... 99	1	% GN	(1)
		245 ... 255	full plus Green	-		

L7-DT Modus 02 - Weißlicht 16 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung		DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Intensität	HI	00000 ... 65535	0 ... 100	0,0015	%	
2		LO					
3	Farbtemperatur	HI	00000 ... 65535	5.000 ... 6.500	0,0229	K	
4		LO					
5	Grün-/Magenta Wert	HI	00000 ... 05000	neutral / kein Effekt	-		
			05001 ... 10000	full minus Green	-		
			10001 ... 29999	-99.995 ... -0.005	0.005	% GN	(1)
		LO	30000 ... 40000	neutral / kein Effekt	-		
6			40001 ... 59999	0.005 ... 99.995	0.005	% GN	(1)
			60000 ... 65535	full plus Green	-		

L7-DT Modus 03 - Weißlicht C/F

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0,3922	%	
2	Intensität (fein)	000 ... 255	0 ... 10	0,0392	%	
3	Farbtemperatur	000 ... 255	5.000 ... 6.500	5,88	K	
4	Farbtemperatur (fein)	000 ... 255	0 ... 255	1	K	
5	Grün- / Magenta-Wert	000 ... 010	neutral / kein Effekt	-		
		011 ... 020	full minus Green	-		
		021 ... 119	-99 ... -1	1	% GN	(1)
		120 ... 145	neutral / kein Effekt	-		
		146 ... 244	1 ... 99	1	% GN	(1)
		245 ... 255	full plus Green	-		

L7-TT Modus 01 - Weißlicht 8 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkung
1	Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0,3922	%	
2	Farbtemperatur	000 ... 255	2.600 ... 3.600	3,92	K	
3	Grün- / Magenta-Wert	000 ... 010	neutral / kein Effekt	-		
		011 ... 020	full minus Green	-		
		021 ... 119	-99 ... -1	1	% GN	(1)
		120 ... 145	neutral / kein Effekt	-		
		146 ... 244	1 ... 99	1	% GN	(1)
		245 ... 255	full plus Green	-		

L7-TT Modus 02 - Weißlicht 16 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung		DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Intensität	HI	00000 ... 65535	0 ... 100	0,0015	%	
2		LO					
3	Farbtemperatur	HI	00000 ... 65535	2.600 ... 3.600	0,0153	K	
4		LO					
5	Grün-/Magenta Wert	HI	00000 ... 05000	neutral / kein Effekt	-		
			05001 ... 10000	full minus Green	-		
			10001 ... 29999	-99.995 ... -0.005	0.005	% GN	(1)
		LO	30000 ... 40000	neutral / kein Effekt	-		
6			40001 ... 59999	0.005 ... 99.995	0.005	% GN	(1)
			60000 ... 65535	full plus Green	-		

L7-TT Modus 03 - Weißlicht C/F

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Intensität	000	...	255	0	...	100	0,3922	%	
2	Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0,0392	%	
3	Farbtemperatur	000	...	255	2.600	...	3.600	3,92	K	
4	Farbtemperatur (fein)	000	...	255	0	...	255	1	K	
5	Grün- / Magenta-Wert	000	...	010	neutral / kein Effekt			-		
		011	...	020	full minus Green			-		
		021	...	119	-99	...	-1	1	% GN	(1)
		120	...	145	neutral / kein Effekt			-		
		146	...	244	1	...	99	1	% GN	(1)
		245	...	255	full plus Green			-		

L7-C Modus 01 - Weißlicht & RGBW 8 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkung
1	Master-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
2	Farbtemperatur	000	...	255	2,800	...	10,450	30	K	
3	Grün- / Magenta-Wert	000	...	010	neutral / kein Effekt			-		
		011	...	020	full minus Green			-		
		021	...	119	-99	...	-1	1	% GN	(1)
		120	...	145	neutral / kein Effekt			-		
		146	...	244	1	...	99	1	% GN	(1)
		245	...	255	full plus Green			-		
4	Weißlicht-Farblicht Überblendung	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	(2)
5	Rot-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
6	Grün-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
7	Blau-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
8	Weißlicht-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	

L7-C Modus 02 - Weißlicht 8 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkung
1	Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
2	Farbtemperatur	000	...	255	2,800	...	10,400	30	K	
3	Grün- / Magenta-Wert	000	...	010	neutral / kein Effekt			-		
		011	...	020	full minus Green			-		
		021	...	119	-99	...	-1	1	% GN	(1)
		120	...	145	neutral / kein Effekt			-		
		146	...	244	1	...	99	1	% GN	(1)
		245	...	255	full plus Green			-		

L7-C Modus 03 - Weißlicht & HSI 8 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkung
1	Master-Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0.3922	%	
2	Farbtemperatur	000 ... 255	2,800 ... 10,450	30	K	
3	Grün- / Magenta-Wert	000 ... 010	neutral / kein Effekt	-		
		011 ... 020	full minus Green	-		
		021 ... 119	-99 ... -1	1	% GN	(1)
		120 ... 145	neutral / kein Effekt	-		
		146 ... 244	1 ... 99	1	% GN	(1)
		245 ... 255	full plus Green	-		
4	Weißlicht-Farblicht Überblendung	000 ... 255	0 ... 100	0.3922	%	(2)
5	Farbton	000 ... 255	0 ... 360	1.4118	°	
6	Sättigung	000 ... 255	0 ... 100	0.3922	%	

L7-C Modus 04 - RGBW 8 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkung
1	Master-Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0.3922	%	
2	Rot-Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0.3922	%	
3	Grün-Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0.3922	%	
4	Blau-Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0.3922	%	
5	Weißlicht-Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0.3922	%	

L7-C Modus 05 - HSI 8 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkung
1	Intensität	000 ... 255	0 ... 100	0.3922	%	
2	Farbton	000 ... 255	0 ... 360	1.4118	°	
3	Sättigung	000 ... 255	0 ... 100	0.3922	%	

L7-C Modus 06 - Weißlicht & RGBW 16 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung		DMX-Wert	Ausgabewert	Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Master-Intensität	HI	00000 ... 65535	0 ... 100	0.001529	%	
2		LO					
3	Farbtemperatur	HI	00000 ... 65535	2,800 ... 10,450	0.1167	K	
4		LO					
5	Grün-/Magenta Wert	HI	00000 ... 05000	neutral / kein Effekt	-		
			05001 ... 10000	full minus Green	-		
			10001 ... 29999	-99.995 ... -0.005	0.005	% GN	(1)
			30000 ... 40000	neutral / kein Effekt	-		
6		LO	40001 ... 59999	0.005 ... 99.995	0.005	% GN	(1)
			60000 ... 65535	full plus Green	-		
7	Weißlicht-Farblicht Überblendung	HI	00000 ... 65535	0 ... 100	0.001529	%	(2)
8		LO					
9	Rot-Intensität	HI	00000 ... 65535	0 ... 100	0.001529	%	
10		LO					
11	Grün-Intensität	HI	00000 ... 65535	0 ... 100	0.001529	%	
12		LO					
13	Blau-Intensität	HI	00000 ... 65535	0 ... 100	0.001529	%	
14		LO					
15	Weißlicht-Intensität	HI	00000 ... 65535	0 ... 100	0.001529	%	
16		LO					

L7-C Modus 07 - Weißlicht 16 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung		DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Intensität	HI	00000	...	65535	0	...	100	0.001529	%	
2		LO									
3	Farbtemperatur	HI	00000	...	65535	2,800	...	10,450	0.1167	K	
4		LO									
5	Grün-/Magenta Wert	HI	00000	...	05000	neutral / kein Effekt			-		
			05001	...	10000	full minus Green			-		
			10001	...	29999	-99.995	...	-0.005	0.005	% GN	(1)
		LO	30000	...	40000	neutral / kein Effekt			-		
6			40001	...	59999	0.005	...	99.995	0.005	% GN	(1)
			60000	...	65535	full plus Green			-		

L7-C Modus 08 - Weißlicht & HSI 16 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung		DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Master-Intensität	HI	00000	...	65535	0	...	100	0.001529	%	
2		LO									
3	Farbtemperatur	HI	00000	...	65535	2,800	...	10,450	0.1167	K	
4		LO									
5	Grün-/Magenta Wert	HI	00000	...	05000	neutral / kein Effekt			-		
			05001	...	10000	full minus Green			-		
			10001	...	29999	-99.995	...	-0.005	0.005	% GN	(1)
		LO	30000	...	40000	neutral / kein Effekt			-		
6			40001	...	59999	0.005	...	99.995	0.005	% GN	(1)
			60000	...	65535	full plus Green			-		
7	Weißlicht-Farblicht Überblendung	HI	00000	...	65535	0	...	100	0.001529	%	(2)
8		LO									
9	Farbton	HI	00000	...	65535	0	...	360	0.005493	°	
10		LO									
11	Sättigung	HI	00000	...	65535	0	...	100	0.001529	%	
12		LO									

L7-C Modus 09 - RGBW 16 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung		DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Master-Intensität	HI	00000	...	65535	0	...	100	0.001529	%	
2		LO									
3	Rot-Intensität	HI	00000	...	65535	0	...	100	0.001529	%	
4		LO									
5	Grün-Intensität	HI	00000	...	65535	0	...	100	0.001529	%	
6		LO									
7	Blau-Intensität	HI	00000	...	65535	0	...	100	0.001529	%	
8		LO									
9	Weißlicht-Intensität	HI	00000	...	65535	0	...	100	0.001529	%	
10		LO									

L7-C Modus 10 - HSI 16 BIT

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung		DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Intensität	HI	00000	...	65535	0	...	100	0.001529	%	
2		LO									
3	Farbton	HI	00000	...	65535	0	...	360	0.005493	°	
4		LO									
5	Sättigung	HI	00000	...	65535	0	...	100	0.001529	%	
6		LO									

L7-C Modus 11 - Weißlicht & RGBW C/F

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Master-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
2	Master-Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	
3	Farbtemperatur	000	...	255	2,800	...	10,450	30	K	
4	Farbtemperatur (fein)	000	...	255	0	...	255		K	
5	Grün- / Magenta-Wert	000	...	010	neutral / kein Effekt			-		
		011	...	020	full minus Green			-		
		021	...	119	-99	...	-1	1	% GN	(1)
		120	...	145	neutral / kein Effekt			-		
		146	...	244	1	...	99	1	% GN	(1)
		245	...	255	full plus Green			-		
6	Weißlicht-Farblicht Überblendung	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	(2)
7	Rot-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
8	Rot-Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	
9	Grün-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
10	Grün-Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	
11	Blau-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
12	Blau-Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	
13	Weißlicht-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
14	Weißlicht-Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	

L7-C Modus 12 - Weißlicht C/F

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
2	Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	
3	Farbtemperatur	000	...	255	2,800	...	10,450	30	K	
4	Farbtemperatur (fein)	000	...	255	0	...	255		K	
5	Grün- / Magenta-Wert	000	...	010	neutral / kein Effekt			-		
		011	...	020	full minus Green			-		
		021	...	119	-99	...	-1	1	% GN	(1)
		120	...	145	neutral / kein Effekt			-		
		146	...	244	1	...	99	1	% GN	(1)
		245	...	255	full plus Green			-		

L7-C Modus 13 - Weißlicht & HSI C/F

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Master-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
2	Master-Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	
3	Farbtemperatur	000	...	255	2,800	...	10,450	30	K	
4	Farbtemperatur (fein)	000	...	255	0	...	255	1	K	
5	Grün- / Magenta-Wert	000	...	010	neutral / kein Effekt			-		
		011	...	020	full minus Green			-		
		021	...	119	-99	...	-1	1	% GN	(1)
		120	...	145	neutral / kein Effekt			-		
		146	...	244	1	...	99	1	% GN	(1)
		245	...	255	full plus Green			-		
6	Weißlicht-Farblicht Überblendung	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	(2)
7	Farbton	000	...	255	0	...	360	1.4118	°	
8	Farbton (fein)	000	...	255	0	...	25.5	0.100	°	
9	Sättigung	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
10	Sättigung (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	

L7-C Modus 14 - RGBW C/F

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Master-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
2	Master-Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	
3	Rot-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
4	Rot-Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	
5	Grün-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
6	Grün-Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	
7	Blau-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
8	Blau-Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	
9	Weißlicht-Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
10	Weißlicht-Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	

L7-C Modus 15 - HSI C/F

Kanal-Nr.	Kanal-Bezeichnung	DMX-Wert			Ausgabewert			Schritte pro Bit	Einheit	Anmerkungen
1	Intensität	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
2	Intensität (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	
3	Farbton	000	...	255	0	...	360	1.4118	°	
4	Farbton (fein)	000	...	255	0	...	25.5	0.100	°	
5	Sättigung	000	...	255	0	...	100	0.3922	%	
6	Sättigung (fein)	000	...	255	0	...	10	0.0392	%	

Anmerkungen:

(1)	"%GN" bezeichnet die prozentuale Abweichung zwischen dem neutralen Farbpunkt und dem vollen Minus-Grün bzw. vollen Plus-Grün Farbpunkt abgeleitet von Rosco Cinegel gels #3304 bzw. #3308 .
(2)	"Überblendung" bezeichnet die prozentuale Abweichung vom programmierten Weißlichtlicht-Farbpunkt gegenüber dem programmierten RGBW oder HSI Farbpunkt.

5.2.4 Umrechnung CCT-Wert in DMX %

Den CCT-Wert rechnen sie in DMX % und umgekehrt mit folgenden Formeln um:

CCT-Wert = (CCTmax-CCTmin) x (DMX-Wert in %) / (100+CCTmin)

DMX-Wert in % = CCT-Wert-CCTmin) / (CCTmax-CCTmin) x 100

L7-C:

CCTmin= 2800

CCTmax= 10000

L7-TT:

CCTmin= 2600

CCTmax= 3600

L7-DT:

CCTmin= 5000

CCTmax= 6500

Die unten aufgelisteten RDM-Funktionen werden ab SW 1.66.08 unterstützt.

RDM Standard-Befehle:

Befehl (englisch)	Befehl (deutsch)	Beschreibung	GET	SET
Discover Unique Branch	Gerätesuche	RDM-Geräte suchen	ja	ja
Discover Mute	Stummschalten	RDM-Gerät ausblenden, keine Rückmeldung	ja	ja
Discover Unmute	Freischalten	Gerät für Rückmeldung aktivieren	ja	ja
Supported Parameters	Unterstützte Parameter	Eine Liste aller unterstützten RDM-Befehle anzeigen	ja	
Parameter Description	Parameterbeschreibung	Liste der nicht-standardisierten Befehle anzeigen, hauptsächlich Herstellerbefehle Beschreibt den Daten-Typ und zeigt ob Einstellen (Set) oder Empfangen (Get) oder beides für die aufgelisteten Befehle unterstützt wird.	ja	
Device Info	Geräte-Info	Auflisten der RDM-Protokollversion, Geräte-Modell-ID, Produktkategorie, Software-Versions-ID (vom Hauptspeicher), DMX Footprint, DMX Personality, Sub-Gerätezähler und Senderzähler	ja	
Software Version Label	Software-Versions-Name	Anzeigen des Softwareversions-String vom Hauptspeicher, z.B. Main 1.66.1 Jan 16 2012 19:10:26	ja	
DMX Start Adress	DMX Start Adresse	DMX-Adresse	ja	ja
Identify Device	Geräte-Identifizierung	Identify Flag -> das Licht physikalisch zum Blinken bringen, L7-C blinkt blau und alle anderen weiß	ja	ja
Notwendige RDM-Befehl-Endungen				
Status Message		Anzeigen der tatsächlichen Warnung/Fehlermeldung der Anlage	ja	
Status ID Description		Genaue Beschreibung für jede Warnung/Fehlermeldung/Statusmeldung	ja	
Device Label	Gerätebezeichnung	Dieser Parameter bietet die Möglichkeit für jedes Gerät ein informatives Label zu erstellen. Dies kann verwendet werden um die Racknummer eines Dimmers zu identifizieren, oder eine Geräteposition zu bestimmen	ja	ja
Product Detail ID List		Dieser Parameter wird benutzt um technische Details des Gerätes abzufragen. L7 zeigt LED mit PWM Steuerung	ja	
Device Model Description	Geräte-Modellbeschreibung	Eine Textbeschreibung mit bis zu 32 Zeichen für den Modelltyp des Gerätes. L7 zeigt L7-C oder L7-T	ja	
Manufacturer Label	Herstellername	Anzeigen des Firmennamens ARRI Lighting		
Boot Software Version ID		PrBo SW Version 2.03.00	ja	
Boot Software Version Label		Text von PrBo Bootloader anzeigen , z.B. PrBo 2.03.00 Jan 16 2012 19:10:26	ja	
DMX Personality		DMX-Modus	ja	ja
DMX Personality Description		Text zur Beschreibung eines DMX-Modus anzeigen, maximal 32 Zeichen, genauso angezeigt wie in der Beschreibung im LS-Manager	ja	
Slot Info	Kanal-Info	zeigt eine Beschreibung jedes verwendeten DMX-Kanals des abgefragten DMX-Modus	ja	

Befehl (englisch)	Befehl (deutsch)	Beschreibung	GET	SET
Slot Description	Kanal-Beschreibung	Anzeigen eines Beschreibungstextes mit max. 32 Zeichen für jeden DMX-Kanals des abgefragten DMX-Modus	ja	
Default Slot Value	Voreingesteller Kanal-Wert	Anzeigen des Standard DMX-Kanal Wertes für den abgefragten DMX-Modus	ja	
Sensor Definition	Sensor-Definition	Anzeigen der Definition eines spezifischen Sensors und eines Beschreibungstextes	ja	
Sensor Value	Sensor-Wert	Anzeigen des tatsächlichen Sensorwertes	ja	
Device Hours	Betriebsstunden	Anzeigen der tatsächlichen Gerätestunden der Anlage	ja	
Lamp Hours	Lampenstunden	Anzeigen der tatsächlichen Lampenstunden der Anlage	ja	
Factory Defaults	Werkseinstellungen	Dieser Befehl löscht alle Benutzerparameter und setzt das Gerät auf Werkseinstellung zurück	ja	ja
Device Power Cycles	Geräte-Einschaltzyklen	Anzeigen der Zahl der Einschaltvorgänge, zählt jeden Kaltstart (Einschalten oder Hochfahren)	ja	
Reset Device	Geräte-Reset	Gerät führt Software-Reset durch (Warmstart) und führt Reboot durch	ja	ja
Power State	Stromversorgungs-Status	Leistungszustand des Geräts, unterstützte Leistungszustände: POWER_STATE_STANDBY (0x02), POWER_STATE_NORMAL (0xFF), POWER_STATE_FULL_OFF (0x00) POWER_STATE_SHUTDOWN (0x01)	ja	ja
Perform Selftest	Selbsttest	Unterstützte Testmodus und Demomodus	ja	ja
Self Test Description	Selbsttest-Beschreibung	Anzeigen einer Beschreibung für jeden Test-/ Demomodus	ja	

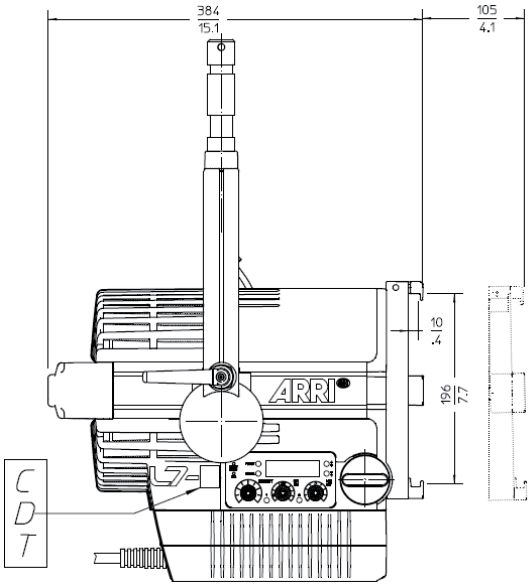
Hersteller-Befehle				
Befehl (englisch)	Befehl (deutsch)	Beschreibung	GET	SET
RDM Fan Mode PID:0x8001	RDM Lüftermodus	Ändern des FAN-Modus im Gerät - Diese Nachricht unterstützt Abfrage- und Einstellungsbefehle - Das erste Datenbyte wird genutzt um den Ventilatormodus anzuzeigen/zu ändern Hybrid: USER_FAN_MODE_OFF = 0 USER_FAN_MODE_LOW = 1 USER_FAN_MODE_HIGH = 2 USER_FAN_MODE_AUTO_LOW = 3 USER_FAN_MODE_AUTO_HIGH = 4 USER_FAN_MODE_VARI = 5 USER_FAN_MODE_PASS = 6 Active: USER_FAN_MODE_LOW = 1 USER_FAN_MODE_VARI = 2 USER_FAN_MODE_HI45 = 3		
RDM Status LED PID:0x8002	RDM Status LED	Anzeige-LEDs und LCD Hintergrundbeleuchtung ein/ausschalten - Diese Nachricht unterstützt Abfrage- und Einstellungsbefehle - Das erste Datenbyte wird genutzt die Anzeige-LED ein - und auszuschalten LEDs und LCD Hintergrundbeleuchtung an = 0 LEDs und LCD Hintergrundbeleuchtung aus = 1		
Unterstützte Werte von -1 bis +1				
RDM DMX Signal Lost Mode PID:0x8005	DMX-Signal-Lost Modus	Wenn das DMX-Signal verloren geht oder das DMX-Gerät abgesteckt wird, hält der LED-Scheinwerfer das letzte gültige Signal oder er hält das gültige Signal für zwei Minuten und dimmt anschließend, oder schaltet sofort ab. Unterstützte Werte: 0 -> Halten 1 -> Halten 2 Minuten 3 -> Ausschalten	ja	ja

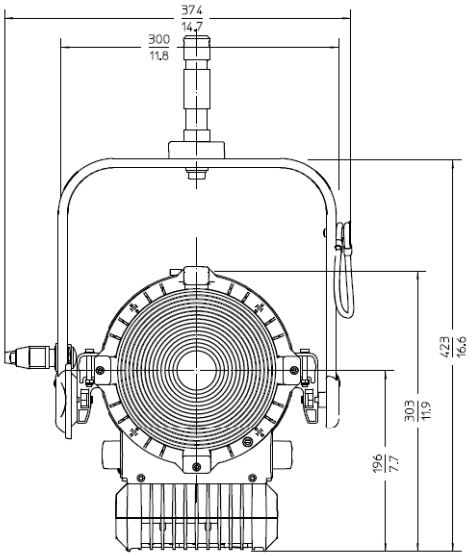
5.3 LSeries Manager

Hinweise zur Verwendung und den Funktionen des LSManagers finden Sie in der Anleitung zum LSManager, die Sie mit dem LS-Manager Software-Bundle von der ARRI webseite kostenfrei herunterladen können.

6. Technische Daten

Spezifikationen der L7 -Baureihe	
Optisches System	fokussierbare Stufenlinse
Linsendurchmesser	175 mm / 7 Inch
Abstrahlwinkel	15° - 50° (Halbstreuwinkel)
Bedienung	Einstellbarer, verschiebbarer Haltebügel, extra-starke Bügelklemmung, optionale Stangenbedienung (Schwenk, Neigung und Fokus)
Befestigung	28 mm Stativzapfen
Neigungswinkel	+/- 90°
Versorgungsspannung	90 - 264V AC, 50-60Hz
Ersetzbare Geräteschutzsicherung	2,5A flink “F“, Schaltvermögen: 1500A und 250V AC, Größe: 5x20mm
Energieverbrauch	220 W Maximal
Stromanschluss	Offene Kabelenden / Schuko / Edison Stecker
Dimmen	0 -100% stufenlos
Steuerung	5-Pin DMX „In and Through“, Optionales integriertes Bedienteil, Mini-USB
Remote-Geräteverwaltung (RDM)	DMX-Funktionen, Stundenzähler und Standard-RDM-Befehle
Mini-USB Schnittstelle	DMX-Funktionen, Gerätestatus und Firmware-Upgrade über PC-Software
Gehäusefarbe	Blau-Silber, Schwarz
geschätzte LED Lebensdauer (L70)	50.000 Stunden
Zertifizierung	CE, GS, FCC, cNRTL, CB, ISO9001:2000
Alle Spezifikationen sind Nennwerte / typische Werte.	





Unterschiedliche Spezifikationen				
Scheinwerfertyp	**L7-C hybrid**	**L7-DT hybrid**	**L7-TT hybrid**	**L7-T hybrid**
Gewicht	10.9 kg / 24 lb (hängender / Stativ-Betrieb), 12,5 kg / 27 lb (Stangenbedienung)	10.9 kg / 24 lb (hängender / Stativ-Betrieb), 12.5 kg / 27 lb (Stangenbedienung)	10.9 kg / 24 lb (hängender / Stativ-Betrieb), 12.5 kg / 27 lb (Stangenbedienung)	10.9 kg / 24 lb (hängender / Stativ-Betrieb), 12,5 kg / 27 lb (Stangenbedienung)
Weißlicht	Stufenlos verstellbare ähnlichste Farbtemperatur von 2800 K - 10.000 K	Stufenlos verstellbare ähnlichste Farbtemperatur von 5000 K - 6500 K	Stufenlos verstellbare ähnlichste Farbtemperatur von 2600 K - 3600 K	3200 K
Farblicht	Voller RGB+W Farbumfang mit Steuerung von Farbton und Sättigung	-	-	-
Farbwiedergabe	CRI 95 (3200 K - 6500 K)	CRI 94	CRI 92	-
Grün-Magenta Anpassung	+/- 1/8 (nominal)	+/- 1/8 (nominal)	+/- 1/8 (nominal)	+/- 1/8 (nominal)
Umgebungstemperatur Betrieb	-20° - 35° C	-20° - 35° C	-20° - 35° C	-20° - 35° C
Schutzklasse	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Alle Spezifikationen sind Nennwerte / typische Werte.				

Unterschiedliche Spezifikationen				
Scheinwerfertyp	**L7-C aktiv**	**L7-DT aktiv**	**L7-TT aktiv**	**L7-T aktiv**
Gewicht	8,2 kg / 18 lb (hängender / Stativ-Betrieb), 9,8 kg / 21,6 lb (Stangenbedienung)	8.2 kg / 24 lb (hängender / Stativ-Betrieb), 9.8 kg / 27 lb (Stangenbedienung)	8.2 kg / 24 lb (hängender / Stativ-Betrieb), 9.8 kg / 27 lb (Stangenbedienung)	8,2 kg / 18 lb (hängender / Stativ-Betrieb), 9,8 kg / 21,6 lb (Stangenbedienung)
Weißlicht	Stufenlos verstellbare ähnlichste Farbtemperatur von 2800 K - 10.000 K	Stufenlos verstellbare ähnlichste Farbtemperatur von 5000 K - 6500 K	Stufenlos verstellbare ähnlichste Farbtemperatur von 2600 K - 3600 K	3200 K
Farblicht	Voller RGB+W Farbumfang mit Steuerung von Farbton und Sättigung	-	-	-
Farbwiedergabe	CRI 95 (3200 K - 6500 K)	CRI 94	CRI 92	-
Grün-Magenta Anpassung	+/- 1/8 (nominal)	+/- 1/8 (nominal)	+/- 1/8 (nominal)	+/- 1/8 (nominal)
Umgebungstemperatur Betrieb	-20° - 45°C	-20° - 45°C	-20° - 45°C	-20° - 45°C
Schutzklasse	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Alle Spezifikationen sind Nennwerte / typische Werte.				

EG-Konformitätserklärung

Die Geräte entsprechen den grundlegenden Anforderungen und den weiteren Vorgaben der Richtlinien 2004/108/EC (EMC) und 2006/95/EC (LVD). Weitere Informationen finden sie unter www.arri.de

Entsorgung dieses Produktes

ARRI™-Produkte werden, wo zutreffend, in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2002/96/EC des europäischen Parlaments und der WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment) der EU, die in der Richtlinie 2003/108/EC beschrieben wird, gefertigt.

Schützen Sie die Umwelt! Dieses Produkt kann und soll wiederverwertet werden. Ihr Händler gibt Ihnen gerne nähere Auskünfte zur fachgerechten Entsorgung dieses Geräts und anderer ARRI™-Produkte.

Bei technischen Problemen besuchen Sie bitte unsere Webseite www.arri.com. Hier finden Sie ein Adressenverzeichnis der ARRI Service Center.

Besuchen Sie unsere Homepage unter **www.arri.com**, um weitere Informationen einzusehen oder Software-Tools herunterzuladen.